

Pengawetan kayu untuk perumahan dan gedung



Daftar isi

Daftar isi.....	i
Latar belakang	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan.....	1
3 Definisi	1
4 Lambang.....	1
5 Istilah	1
6 Syarat pengawetan	3
7 Cara pengawetan	4



Latar belakang

Standar pengawetan kayu untuk perumahan dan gedung telah diangkat menjadi Standar Nasional Indonesia dengan Nomor SN/ 03-3828-1994, sebagai hasil penggabungan kedua standar yang sebelumnya yaitu SK81-4.3.53.1987 tentang Spesifikasi kayu awet untuk perumahan dan gedung dan Departemen Pekerjaan Umum serta SKI.C-m-001:1987 tentang Pengawetan kayu untuk perumahan dan gedung dari Departemen Kehutanan.

Dalam SN/ tersebut terdapat bahan pengawet golongan CCA dan SPCA yang mengandung senyawa arsen, yang berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian No. 326/KPTS.270/4/94 tanggal 28 April 1994 dilarang penggunaannya di Indonesia.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas serta adanya Pedoman penulisan Standar Nasional Indonesia Pedoman 39-1995, maka SNI Pengawetan kayu untuk perumahan dan gedung tersebut ini direvisi/disempurnakan dan dikonsolidasikan di Cisarua Bogor, pada tanggal 5 sampai dengan 7 Maret 1997, sebagaimana tercantum dalam naskah ini.



Pengawetan kayu untuk perumahan dan gedung

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi definisi, acuan, lambang dan singkatan, istilah, syarat pengawetan, dan cara pengawetan, sebagai pedoman pengawetan kayu untuk perumahan dan gedung yang tidak berhubungan langsung dengan tanah.

2 Acuan

Keputusan Menteri Pertanian No.326/KPTS.270/4/94, tang-gal 28 April 1994, perihal pencambutan pendaftaran dan izin pestisida yang berbahaya yang mengandung kaftofol atau senyawa arsen.

3 Definisi

Pengawetan kayu untuk perumahan dan gedung adalah suatu proses memasukkan bahan pengawet ke dalam kayu dengan tujuan untuk meningkatkan daya tahan kayu terhadap serangan organisme perusak kayu sehingga dapat memperpanjang masa pakai kayu.

4 Lambang

4.1 CCB adalah tembaga-khrom-boron

4.2 CCF adalah tembaga-khrom-flour

5 Istilah

5.1 Bahan pengawet adalah suatu bahan kimia yang bila dimasukkan ke dalam kayu dapat meningkatkan ketahanan kayu dari serangan organisme perusak kayu yaitu serangga (rayap tanah, rayap kayu kering, bubuk kayu kering) dan jamur perusak kayu.

5.2 Bubuk kayu keying adalah serangga yang menyerang kayu dalam keadaan kering, dicirikan oleh adanya lubang gerek dan kotoran berbentuk tepung halus.

5.3 Gedung adalah bangunan untuk kantor, tempat pertemuan atau tempat pertunjukan.

5.4 Gubal adalah bagian kayu antara kulit dan kayu teras, pada umumnya berwarna lebih terang dari kayu teras serta mudah terserang organisme perusak kayu.

5.5 Jamur perusak kayu adalah golongan jamur yang dapat merombak selulosa atau selulosa dan lignin, sehingga kayu menjadi lapuk.

5.6 Keawetan kayu adalah daya tahan sesuatu jenis kayu terhadap serangan organisme perusak kayu.

5.7 Kelas awet kayu adalah tingkatan keawetan alami dari kayu teras, berdasarkan lamanya pemakaian kayu, terdiri dari:

5.7.1 Kelas awet I (sangat awet)

5.7.2 Kelas awet II (awet)

5.7.3 Kelas awet III ('kurang awet)

5.7.4 Kelas awet IV (tidak awet)

5.7.5 Kelas awet V (sangat tidak awet)

5.8 Penetrasi adalah dalamnya penembusan bahan pengawet dalam kayu dinyatakan dalam mm.

5.9 Perumahan adalah kumpulan beberapa buah rumah tam-pat tinggal.

5.10 Rayap kayu kering adalah rayap yang menyerang kayu dalam keadaan kering, dicirikan oleh adanya kotoran berbentuk butiran halus yang ke luar dari lubang gerak.

5.11 Rayap tanah adalah rayap yang merusak kayu baik yang berhubungan langsung maupun tidak langsung dengan tanah. Pada kayu yang tidak berhubungan langsung dengan tanah diserang melalui terowongan yang berbentuk bulat pipih terbuat dari tanah, dan biasanya menempel pada permukaan kayu atau dinding.

5.12 Retensi adalah jumlah bahan pengawet kering yang tinggal dalam kayu, *dinyatakan* dalam kg/m³.

5.13 Serangga perusak kayu adalah rayap tanah, rayap kayu kering dan bubuk kayu kering yang merusak kayu untuk perumahan dan gedung.

5.14 Teras adalah bagian kayu yang terletak antara hati (empulur) dan gubal, lebih tahan terhadap *serangan* organisme perusak kayu dibanding dengan gubal.

6 Syarat pengawetan

6.1 Jenis kayu

6.1.1 Jenis kayu yang harus diawetkan adalah jenis-jenis kayu yang mempunyai kelas awet III, IV, dan V serta gubal dari kelas awet I dan II.

6.1.2 Kayu-kayu yang diawetkan tersebut dapat digunakan pada bangunan di bawah atap maupun di luar.

6.2 Bahan pengawet

6.2.1 Bahan pengawet yang digunakan adalah bahan pengawet yang berfungsi ganda, yaitu selain dapat mencegah serangan serangga (rayap tanah, rayap kayu kering dan bubuk kayu kering), juga dapat mencegah serangan jamur perusak kayu, dari golongan CCB dan CCF.

6.2.2 Jenis, komposisi bahan aktif, formulasi dan bentuk bahan pengawet dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis, komposisi bahan aktif, formulasi dan bentuk bahan pengawet

No.	Jenis bahan pengawet	Komposisi		Formulasi bahan aktif garam	Bentuk
		Bahan aktif	%		
1	CCB1	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ H_3BO_3	33 37 25	95 %	Bubuk
2	CCB2	CuSO_4 $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ H_3BO_3	34 38 25	97 %	Bubuk
3	CCB3	CuSO_4 $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ H_3BO_3	28,6 43,9 27,5	100 %	Bubuk
4	CCB4	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ H_3BO_3	32,4 36,0 21,6	90 %	Pasta
5	CCF	$\text{CuSiF}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	36,3 63,7	100 %	Bubuk

6.2.3 Persyaratan retensi dan penetrasi bahan pengawet dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2.
Persyaratan retensi dan penetrasi bahan pengawet

Jenis	Bentuk/ Formulasi	Retensi (kg/m ³)		Penetrasi (mm)
		di bawah atap	di luar atap	
CCB1	- Bahan aktif garam - Formulasi	8,0	11,0	5
		8,4	11,6	5
CCB2	- Bahan aktif garam - Formulasi	8,0	11,0	5
		8,2	11,3	5
CCB3	- Bahan aktif garam - Formulasi	8,0	11,0	5
		8,0	11,0	5
CCB4	- Bahan aktif garam - Formulasi	8,0	11,0	5
		8,0	12,2	5
CCF	- Bahan aktif garam - Formulasi	6,0	8,6	5
		6,0	8,6	5

6.2.4 Cara pengujian retensi dan penetrasi sesuai dengan SNI-3233-1992 tentang Tata cara pengawetan kayu dengan cara pemulasan, pencelupan dan rendaman.

7 Cara pengawetan

7.1 Cara pengawetan yang digunakan dalam standar ini terdiri dari .

7.1.1 Pengawetan secara vakum-tekan

7.1.2 Pengawetan secara rendaman dingin

7.1.3 Pengawetan secara rendaman panas dingin

7.2 Tata cara pengawetan diatur sesuai dengan SNI-3233-1992 tentang Tata cara pengawetan kayu dengan cara pemulasan, pencelupan dan rendaman.